

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-121273

(43)Date of publication of application : 28.04.1994

(51)Int.Cl.

H04N 5/91
G11B 27/024
H04N 5/262
H04N 5/76
H04N 5/782

(21)Application number : 04-271339

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 09.10.1992

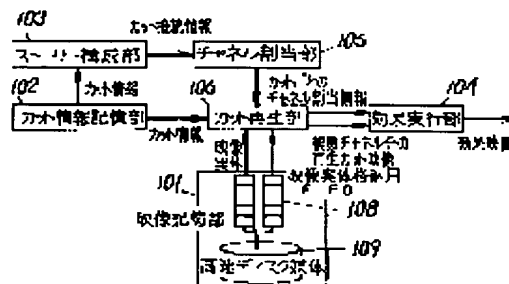
(72)Inventor : KAJIMOTO KAZUO
KANNO KINYA
NAKAYASU TETSUYUKI

(54) VIDEO EDIT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the video edit device in which channel allocation for each cut and copy of a video image itself are not required by the user before edit.

CONSTITUTION: When the user at first enters a cut sequence and information how to connect cuts to a story configuration section 103, a channel allocation section 105 allocates an input channel of an effect execution section 104 to each cut by using the information obtained from the story configuration section 103. A cut reproduction section 106 reproduces a video image in a video storage section 101 based on the channel allocation information and the cut information storage section 102 and inputs the video image to each channel of the effect execution section 104. The effect execution section 104 applies an effect such as wiping to each channel to execute the edit.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.06.1993

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2548497

[Date of registration] 08.08.1996

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-121273

(43)公開日 平成6年(1994)4月28日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/91		N 4227-5C		
G 1 1 B 27/024				
H 0 4 N 5/262		7337-5C		
5/76		Z 7916-5C		
		8224-5D		
			G 1 1 B 27/ 02	C
			審査請求 有	請求項の数1(全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-271339

(22)出願日 平成4年(1992)10月9日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 梶本 一夫

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 冠野 欣也

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 中安 哲行

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

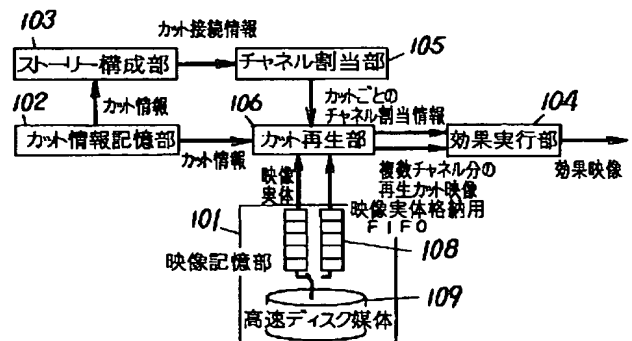
(74)代理人 弁理士 小鍛治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 映像編集装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は編集前に使用者がカットごとのチャネル割り当てや映像実体のコピーを行わなくても済む映像編集装置を提供することを目的とする。

【構成】 まず使用者がカット順序とカット間のつなぎ方の情報をストーリー構成部103に入力すると、ストーリー構成部103から得られるこの情報を用いてチャネル割当部105が各カットに効果実行部104の入力チャネルを割り当てる。このチャネル割当情報とカット情報記憶部102中のカット情報を基にカット再生部106は映像記憶部101からカットごとの映像実体を再生し効果実行部104の各チャネルに入力する。効果実行部104では各チャネル間にワイプ等の効果を施し編集が実行される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】映像信号の実体を記憶し複数の映像を同時再生する能力を持つ映像記憶部と、前記映像記憶部中の映像実体の区間を表すカット情報を記憶するカット情報記憶部と、前記カット情報の並べ替えを示すカット順序とカット間の接続方法とからなるカット接続情報を出力するストーリー構成部と、複数チャンネルの映像入力を持ち入力された映像を合成し効果映像を作成する効果実行部と、前記カット接続情報から各カットごとに前記効果実行部のどのチャンネルに割り当てればよいかを決定するチャンネル割当部と、前記カット情報と前記映像実体からカットを再生し、前記チャンネル割当部の結果のチャンネル割当に応じて再生されたカットを前記効果実行部に入力するカット再生部とを備えたことを特徴とする映像編集装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、映像をカットに分割しワイプ等の効果をかけて再構成することで映像編集を行う映像編集装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図3は従来の映像編集装置のブロック図である。図3において、301はA、B2つの入力チャンネルを持ち、各入力チャンネルに入力された映像にワイプ等の効果を施して出力する効果実行部、302はAチャンネル用の映像記憶部、303はAチャンネル用のカット情報記憶部、304はBチャンネル用の映像記憶部、305はBチャンネル用のカット情報記憶部、306はチャンネル割当部、307はAチャンネル用のカット再生部、308はBチャンネル用のカット再生部である。

【0003】Aチャンネル用の映像記憶部302中の映像実体の区間であるカット情報を記憶しているカット情報記憶部303からのカット情報と、Bチャンネル用の映像記憶部304中の映像実体の区間であるカット情報を記憶しているカット情報記憶部305からのカット情報とをチャンネル割当部306が接続しなおし、Aチャンネル用/Bチャンネル用各々のカット順序情報を出力する。

【0004】Aチャンネル用のカット再生部307はAチャンネル用のカット順序情報に基づきカット情報記憶部303からのカット情報を得て、このカット情報が指す映像記憶部302中の映像実体を再生し、Aチャンネル再生カット映像として効果実行部301のAチャンネルに入力する。同様にBチャンネル用のカット再生部308はBチャンネル用のカット順序情報に基づきカット情報記憶部305からのカット情報を得て、このカット情報が指す映像記憶部304中の映像実体を再生し、Bチャンネル再生カット映像として効果実行部301のBチャンネルに入力する。

【0005】このようにして、Aチャンネル用の映像記憶部302中の映像実体とBチャンネル用の映像記憶部30

4中の映像実体はチャンネル割当部306が設定する順序で再生され効果実行部301でワイプ等の効果を施されて編集が実行される。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来の映像編集装置で図4に示すようなカットのつながりを実現することを考える。図4ではカット1をまず再生し、次にカット2をワイプでつないで再生し、さらにカット3、カット4の順でワイプでつないで再生を行うことを示している。従来の映像編集装置では、まず使用者が各カットを効果実行部301のAチャンネルに割り当てるか、Bチャンネルに割り当てるかを決めなければならない。図4の場合は各カット間がワイプつながりのため、カット1をAチャンネルに割り当てると、カット2はBチャンネル、カット3はAチャンネル、カット4はBチャンネルと割り当てられる。

【0007】次に割り当てられた各カットの実体がそれぞれチャンネルと対応する映像記憶部302、304に入っているか確認する。例えば、もしカット3の実体がAチャンネル用の映像記憶部302ではなくBチャンネル用の映像記憶部304に入っていると、編集前に映像記憶部304から映像記憶部302へ実体をコピーしておかなければならない。

【0008】以上の準備が終わってチャンネル割当部306で図5に示すようなチャンネルを意識したカットの接続順を編集し、その結果を各チャンネルごとのカット再生部307、308に入力することで所期の結果を得ることができる。

【0009】このように従来の映像編集装置では実際の編集作業に入る前に、使用者が頭の中で思い描いている編集計画に応じてチャンネル割当部306を通じて直接チャンネルを割り当てなければならない点、割当に応じて映像記憶部302、304へ映像をコピーすることがある点で不便であった。さらに編集結果を見てカットの接続順入れ替えを伴う再修正を行おうとすると、チャンネル割当、それに伴う映像記憶部302、304へのコピーを繰り返さねばならず編集作業時間を膨大なものにしている。

【0010】本発明はかかる点に鑑み、編集計画に基づくチャンネル割当やそれに伴う映像実体のコピーを使用者が行わなくて済む映像編集装置を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記目的を達するため、本発明の映像編集装置は、映像信号の実体を記憶し複数の映像を同時再生する能力を持つ映像記憶部と、前記映像記憶部中の映像実体の区間を表すカット情報を記憶するカット情報記憶部と、前記カット情報の並べ替えを示すカット順序とカット間の接続方法とからなるカット接続情報を出力するストーリー構成部と、複数チャンネルの映像入力を持ち入力された映像を合成し効果映像を作成

する効果実行部と、前記カット接続情報から各カットごとに前記効果実行部のどのチャンネルに割り当てればよいかを決定するチャンネル割当部と、前記カット情報と前記映像実体からカットを再生し、前記チャンネル割当部の結果のチャンネル割当に応じて前記効果実行部に入力するカット再生部とを備えた構成となっている。

【0012】

【作用】本発明は上記した構成により、使用者がストーリー構成部でカットを並べ替えると、ストーリー構成部からカット順序とカット間接続方法からなるカット接続情報が出力されチャンネル割当部に入る。チャンネル割当部ではカット接続情報を基に各カットに効果実行部のチャンネルを割り当てる。この割当結果と、カット情報記憶部が記憶するカット情報とに基づいて、カット再生部が映像記憶部の映像実体を必要なチャンネル数分再生し効果実行部に入力することで映像編集が実行される。

【0013】

【実施例】以下、本発明の第1の実施例の映像編集装置について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明の第1の実施例の映像編集装置のブロック図である。

【0014】図1において、101は映像信号の実体を記憶し2つの映像実体を同時再生できる映像記憶部、102は映像記憶部101中の映像実体の区間を表すカット情報を記憶するカット情報記憶部、103は前記カット情報を並べ替えカット順序とカット間の接続方法からなるカット接続情報を出力するストーリー構成部、104はA、B2つの入力チャンネルを持ち、入力された映像をワイプ等で合成し効果映像を作成する効果実行部、105は前記カット接続情報から各カットごとに効果実行部104のどのチャンネルに割り当てればよいかを決定するチャンネル割当部、106は前記カット情報と前記映像実体からカットを再生し、チャンネル割当部105の結果のチャンネル割当に応じて再生されたカットを効果実行部104に入力するカット再生部である。

【0015】なお、映像記憶部101は効果実行部104の入力チャンネル数の動画を同時再生できるように、高速ランダムアクセス、高速映像実体連続転送能力を持つ高速ディスク媒体109と効果実行部104の入力チャンネル数の映像実体格納用FIFO108から構成されている。

【0016】以上のように構成された本実施例の動作について説明する。まず、この映像編集装置で図4のように映像を編集することを考える。まず、使用者はカット情報記憶部102で記憶されたカット情報を入力し、ストーリー構成部103に図4に示す編集計画をそのまま記述する。するとストーリー構成部103はカットの順序、カット間の接続方法からなるカット接続情報を生成しチャンネル割当部105に入力する。チャンネル割当部105では効果実行部104の入力チャンネル数が2つであるので、各カットのチャンネルを割り当てる。図4に示す

ように編集計画では各カット間はワイプでつなぐので、各カットのチャンネルは出現順にAチャンネル、Bチャンネルが交互に割り当てられる。その結果カット1はAチャンネル、カット2はBチャンネル、カット3はAチャンネル、カット4はBチャンネルが割り当てられる。

【0017】カット再生部106はこのチャンネル割当情報とカット情報記憶部102からのカット情報を基に、まず映像記憶部101中の高速ディスク媒体109のカット1の先頭をアクセスし、カット1の映像実体をチャンネルA用の映像実体格納用FIFO108に転送し、この映像実体格納用FIFO108からカット1を再生し効果実行部104のチャンネルAに入力する。次にカット1とカット2とのワイプ開始時間が来ると、カット再生部106は映像記憶部101中の高速ディスク媒体109のカット2の先頭をアクセスし、カット2の映像実体をチャンネルB用の映像実体格納用FIFO108に転送し、この映像実体格納用FIFO108からカット2を同時再生させ効果実行部104のBチャンネルに入力し、効果実行部104がAチャンネルからBチャンネルへのワイプを実行する。以降は同様にカット3、カット4と再生して編集は終了する。

【0018】カット順序を入れ替える場合は、ストーリー構成部103で使用者がカットの接続順序を入れ替えるだけで、チャンネル割当部105がカットごとのチャンネルを再割当するのでカット順序が修正された結果が編集される。

【0019】次に、本発明の第2の実施例の映像編集装置について、図面を参照しながら説明する。図2は本発明の第2の実施例の映像編集装置のブロック図である。

【0020】図2において、201は2つの映像実体を同時再生できる映像記憶部、202はカット情報記憶部、203はストーリー構成部、204はA、B2つの入力チャンネルを持つ効果実行部、205はチャンネル割当部、206はカット再生部である。なお、映像記憶部201は効果実行部204の入力チャンネル数の動画を同時再生できるように、Aチャンネル用VTR207とBチャンネル用VTR208から構成されており、この両者に全く同じ内容を持つビデオテープ209、210を装着している。

【0021】図2に従って本発明の第2実施例の動作を説明する。この映像編集装置で図4のように映像を編集することを考える。まず、ストーリー構成部203に使用者は図4に示す編集計画をそのまま記述する。するとストーリー構成部203はカットの順序、カット間の接続方法からなるカット接続情報を生成しチャンネル割当部205に入力する。チャンネル割当部205では効果実行部204の入力チャンネル数が2つであるので、各カットのチャンネルを割り当てる。図4に示すように編集計画では各カット間はワイプでつなぐので、各カットのチャンネルは出現順にAチャンネル、Bチャンネルが交互に割り当て

られる。その結果カット1はAチャンネル、カット2はBチャンネル、カット3はAチャンネル、カット4はBチャンネルが割り当てられる。

【0022】カット再生部206はこのチャンネル割り当て情報とカット情報記憶部202からのカット情報を基に、まず映像記憶部201中のVTR207からカット1を再生し効果実行部204のチャンネルAに入力する。次にカット1とカット2とのワイプ開始時間が来ると、カット再生部206は映像記憶部201中のVTR208からカット2を同時再生させ効果実行部204のBチャンネルに入力し、効果実行部204がAチャンネルからBチャンネルへのワイプを実行する。以降は同様にカット3、カット4と再生して編集は終了する。

【0023】カット順序を入れ替える場合は、ストーリー構成部203で使用者がカットの接続順序を入れ替えるだけで、チャンネル割当部205がカットごとのチャンネルを再割当するのでカット順序が修正された結果が編集される。

【0024】なお、本発明の第1実施例では高速ディスク媒体と映像実体格納用FIFOの組み合わせで同時再生を実現していたが、独立して動作する複数ヘッドを持つ構成としても構わない。また、データを圧縮して映像記憶部に格納しておき、カット再生部で伸長再生しても構わない。

【0025】また、本発明の実施例では効果実行部でワイプを実行する場合で説明したが、ワイプ以外のディゾルブ等の効果でも構わないし、単なるカットつなぎを行う効果でも構わない。

【0026】

【発明の効果】以上のように、本発明の映像編集装置によれば、チャンネル割当部が編集計画に応じて自動的にチャンネルを割り当てるので、実際の編集作業に入る前に、使用者が頭の中で思い描いている編集計画に応じてチャンネルを割り当てたり、割り当てに応じて映像実体のコピー作業を行う必要がないので編集作業時間を短くし、また再修正も容易に行えるので、その実用的価値は大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の映像編集装置の第1実施例のブロック図

【図2】本発明の映像編集装置の第2実施例のブロック図

【図3】従来の映像編集装置のブロック図

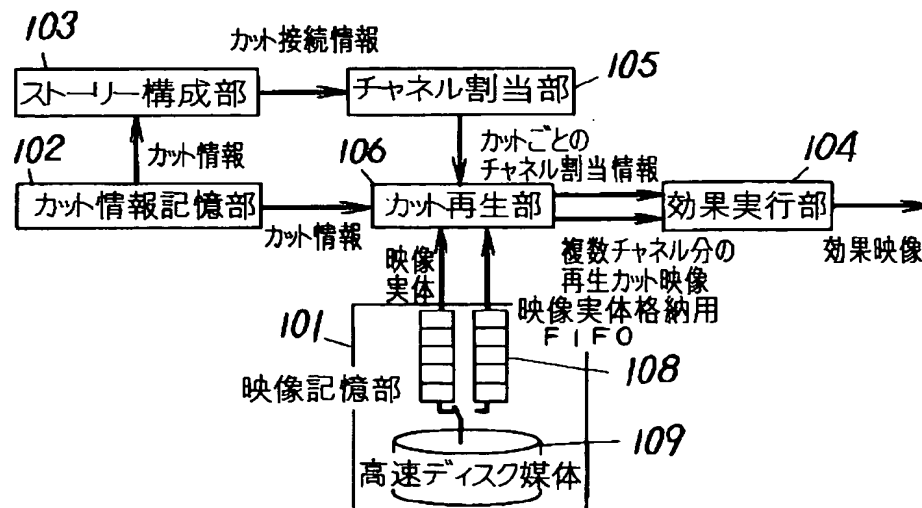
【図4】編集計画の模式図

【図5】従来の映像編集装置のストーリー構成図

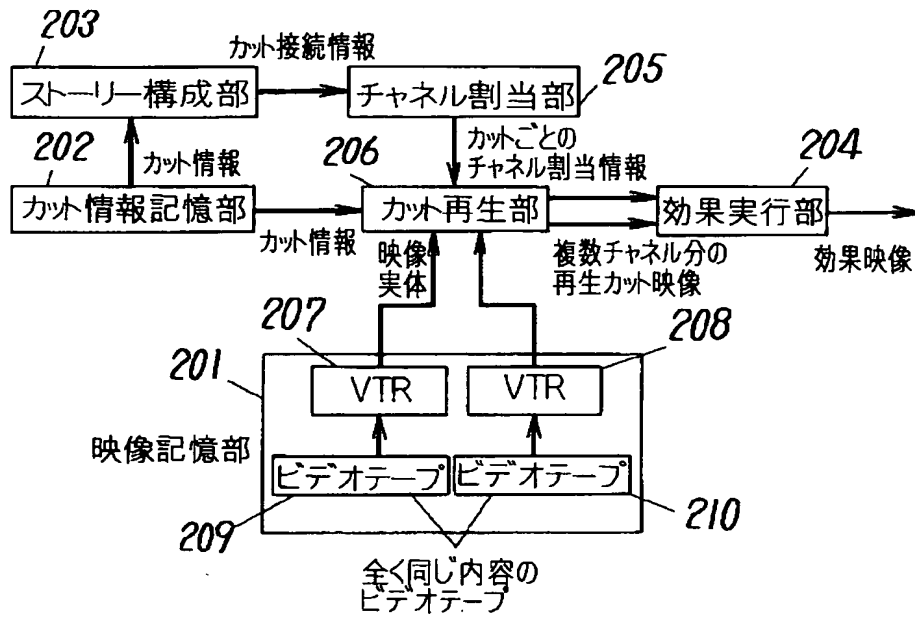
【符号の説明】

- 101 映像記憶部
- 102 カット情報記憶部
- 103 ストーリー構成部
- 104 効果実行部
- 105 チャンネル割当部
- 106 カット再生部
- 201 映像記憶部
- 202 カット情報記憶部
- 203 ストーリー構成部
- 204 効果実行部
- 205 チャンネル割当部
- 206 カット再生部

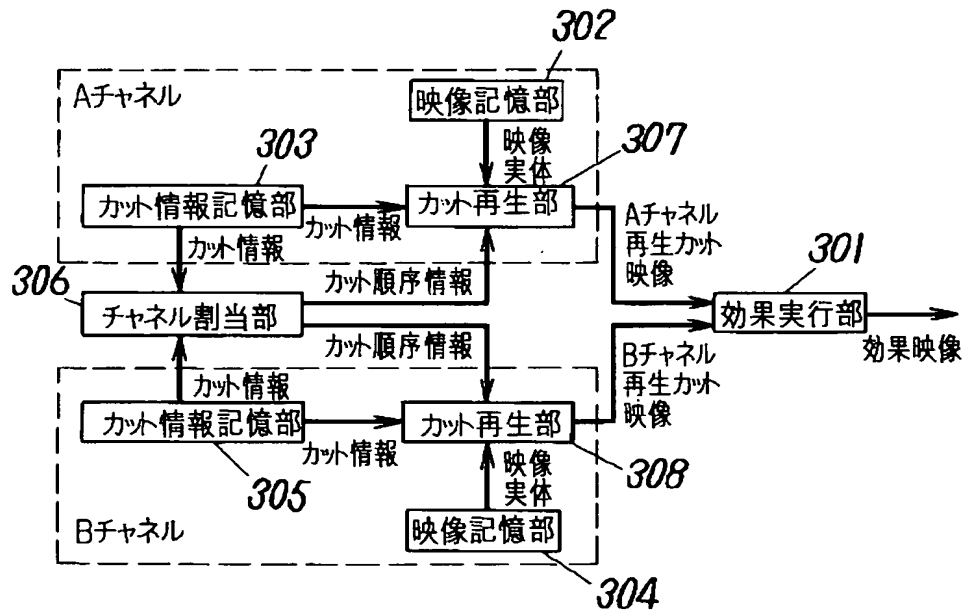
【図1】



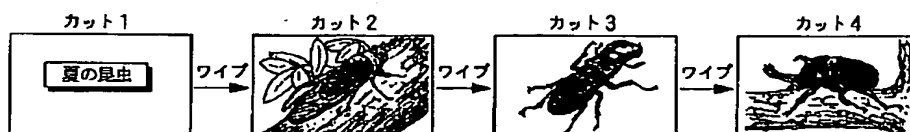
【図2】



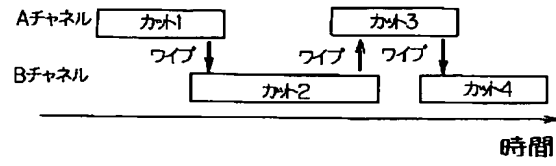
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き(51) Int. Cl. ⁵

H 0 4 N 5/782

識別記号 庁内整理番号

A 7916-5C

F I

技術表示箇所